

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 257

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT DES
HÉMARTHROSES TRAUMATIQUES
DU GENOU
PAR LA MARCHE IMMÉDIATE
(MÉTHODE DE WILLEMS)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Juin 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henry MIGOUT

Né le 25 Novembre 1893, à Bergerac.



LYON

IMPRIMERIE L. BASCOU

42-44, Rue Sala, 42-44

—
Juin 1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT DES
HÉMARTHROSES TRAUMATIQUES DU GENOU
PAR LA MARCHÉ IMMÉDIATE
(MÉTHODE DE WILLEMS)

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 257

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT DES
HÉMARTHROSES TRAUMATIQUES
DU GENOU
PAR LA MARCHÉ IMMÉDIATE
(MÉTHODE DE WILLEMS)



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Juin 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henry MIGOUT

Né le 25 Novembre 1893, à Bergerac.



LYON

IMPRIMERIE L. BASCOU

42-44, Rue Sala, 42-44

—
Juin 1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. *Doyen.*
J. LEPINE. *Assesseur.*

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET.
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT, TESTUT, POLLOSSON M.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	TEISSIER.
	ROQUE.
	BARD.
Cliniques chirurgicales	MM. TIXIER.
	BÉRARD.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FABRE.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	NICOLAS.
Clinique des maladies nerveuses et mentales.	LÉPINE (J.).
Clinique des maladies des enfants.	WEILL.
Clinique des maladies des femmes.	POLLOSSON (A.).
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET.
Chimie biologique.	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	MOREL.
Matière médicale et Botanique	MOREAU.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	GUIART.
Anatomie	LATARJET.
Anatomie générale et Histologie.	POLICARD.
Physiologie	DOYON.
Pathologie interne.	COLLET.
Pathologie et Thérapeutiques générales	MOURIQUAND.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Médecine opératoire.	X...
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING (F.)
Médecine légale	MARTIN (Etienne).
Hygiène	COURMONT (P.).
Thérapeutique	PTC.
Pharmacologie	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Chirurgie infantile.	NOVÉ JOSSERAND,	id.
Accouchements	COMMANDEUR,	id.
Embryologie	X...	id.
Anatomie topographique.	PATEL,	id.
Botanique.	BRETIN,	id.
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	id.
Clinique infantile	X...	id.
Déontologie et médecine professionnelle	X...	id.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LERICHE	FROMENT	BONNAMOUR, chargé
COMMANDEUR	THÉVENOT (Léon)	THÉVENOT (Lucien)	des fonctions
NEVEU-LEMAIRE	TAVERNIER	PIÉRY	SARVONAT, id.
LAROYENNE	CADE	COTTE	FAVRE, id.
VORON	GUILLEMARD	DUROUX	GRAVIER, id.
NOGIER	GARIN		ROUBIER, id.
BRETIN	SAVY		

M. RAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BÉRARD, *Président* ; VILLARD, *Assesseur* ;
MM. COTTE et DUROUX, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de mon affection et de
ma reconnaissance.

A LA MEMOIRE DE MES CAMARADES

TOMBÉS POUR LA FRANCE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BÉRARD ..

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Lyon
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de notre thèse.

A MES JUGES

MESSIEURS LES PROFESSEURS

VILLARD, COTTE ET DUROUX

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT DES
HÉMARTHROSES TRAUMATIQUES DU GENOU
PAR LA MARCHÉ IMMÉDIATE
(MÉTHODE DE WILLEMS)

INTRODUCTION

Depuis de longues années, le traitement des hémarthroses traumatiques du genou avait donné lieu à des discussions nombreuses. L'ancienne thérapeutique immobilisatrice semblait cependant rejetée au second plan depuis les travaux de Lucas-Championnière d'abord, de Rochard et de Champtassin, ensuite. C'est en 1909 que Willems fit, à l'Académie Royale de Médecine de Belgique, la première communication sur sa nouvelle méthode par la marche immédiate. Ce mode de traitement sembla, tout d'abord, quelque peu paradoxal en regard des procédés classiques. Mais, depuis lors, les multiples avantages de la méthode de Willems et ses résultats assurés, lorsqu'elle est strictement appliquée, l'ont fait adopter par la grande majorité des chirurgiens.

Nous tenons à remercier vivement M. le professeur

Cotté, qui nous a donné l'idée de ce travail et près duquel nous avons toujours trouvé un accueil si bienveillant. Nous lui sommes très reconnaissants de tous les conseils dont il nous a si aimablement aidés.

D'ailleurs, le sujet de ce travail nous a semblé particulièrement intéressant pour le médecin militaire qui est appelé journellement, en particulier dans les armes à cheval, à traiter des accidents de ce genre.

Après avoir rappelé brièvement les notions essentielles concernant l'étiologie et l'anatomo-pathologie des hémarthroses traumatiques du genou, nous résumerons les divers modes successifs de traitement, auxquels la méthode de Willems n'a guère laissé qu'un intérêt historique. Nous décrirons ensuite la technique de Willems et nous appuierons ses conclusions des quelques observations nouvelles qu'a bien voulu nous confier M. le professeur Cotté.

CHAPITRE PREMIER

Hémarthroses traumatiques du genou. Rappel anatomo-clinique.

Qu'il nous soit permis de rappeler quelques notions indispensables sur le mode de production et l'anatomo-pathologie de cette affection.

Quel est le mécanisme de production de l'épanchement sanguin intra-articulaire. Tout d'abord, la contusion directe, telle que le coup de pied de cheval chez les cavaliers. C'est le mécanisme le plus simple, mais non le plus fréquent. Dans la majorité des cas, en effet, l'épanchement sanguin intra-articulaire est la conséquence d'une chute ou d'un faux-pas entraînant des mouvements forcés de l'articulation : rotation exagérée de la jambe sur la cuisse en particulier. Et lors de ces mouvements forcés, se produisent des lésions anatomiques qui entraînent l'hémorragie. Ces lésions portent quelquefois sur la synoviale ou les ligaments périphériques, mais, le plus souvent, sur les ligaments intra-articulaires : ligaments croisés dont les insertions sont plus ou moins arrachées en découvrant le tissu spongieux sous-jacent ; ligaments adipeux suffisamment vascularisés pour que leur rupture entraîne une hémorragie notable. Enfin Segond a insisté sur une lésion à laquelle il a donné son nom et qui serait très fréquente. Dans cette lésion, c'est la portion du tibia située en

arrière du tubercule de Gerdy, qui est intéressée. En ce point, en effet, s'insère une bandelette fibreuse nettement différenciée de l'aponévrose fémorale. Les mouvements de rotation exagérée de la jambe en dedans, entraînent l'arrachement de cette insertion et la formation d'une petite cavité en nid de pigeon. Cette cavité, en plein tissu spongieux du tibia, communiquerait par une petite fente avec l'intérieur de l'article et entraînerait, vu l'abondante vascularisation du tissu osseux en ce point, un épanchement sanguin assez considérable. Rappelons enfin l'hémarthrose abondante consécutive à la variété d'entorse du genou, décrite par Gangolphe : nous voulons parler de l'entorse par lésion du ligament latéral interne et arrachement de l'insertion supérieure de ce ligament.

De toutes façons, nous n'envisageons que les cas où ces lésions osseuses sont minimales, les cas où l'épanchement sanguin intra-articulaire est le fait clinique prédominant. Lorsqu'il n'en est plus ainsi, nous avons affaire alors à de véritables fractures intra-articulaires. Si le moindre doute subsiste à cet égard, la radiographie devra nous faire préciser le diagnostic ; car on conçoit alors à quels désastres pourrait nous amener une thérapeutique basée sur la mobilisation immédiate et intensive, dans des cas de fractures partielles avec déplacements des fragments. Par contre, lorsque ces déplacements sont nuls, lorsqu'il n'y a pas solution de continuité complète et que l'appui reste possible, la mobilisation immédiate est applicable. Au cours de la guerre en particulier, Willems semble avoir utilisé sa méthode avec succès, dans un certain nombre de cas de

fractures intra-articulaires par balles. Quoiqu'il en soit, nous ne citons ces faits que pour mémoire, désirant limiter strictement notre étude aux hémarthroses traumatiques typiques.

Il est important de se rendre compte de quelle façon se comporte le liquide hématique épanché dans la cavité articulaire. Des expérimentateurs nombreux ont montré que si l'on injecte du sang dans le genou d'un animal (lapin ou chien), ce sang s'y coagule en moins d'une heure ; et ils se sont basés sur ce fait pour affirmer la coagulation rapide du sang épanché à l'intérieur d'une articulation traumatisée. Or, la clinique nous apporte des faits tout différents. En effet, la ponction des hémarthroses permet d'évacuer, même au bout d'un nombre de jours assez considérable, du sang liquide ; et l'on peut, avec quelque retard il est vrai, assister à la coagulation de ce sang : il a donc conservé sa fibrine et ne s'en est point dépouillé à l'intérieur de l'articulation. D'ailleurs, la pratique plus fréquente des arthrotomies a permis de se rendre compte, de visu, de l'aspect de ces épanchements hémorragiques. Et si l'on constate des centres de coagulation siégeant aux points directement traumatisés et sur les zones d'arrachement osseux, l'on rencontre toujours, même au bout de plusieurs jours, des régions où la synoviale intacte contient du sang qui semble avoir subi une sorte de décantation, mais reste cependant parfaitement fluide et ne contient aucun caillot.

D'autre part, l'épanchement intra-articulaire ne reste pas, le plus souvent, strictement sanguin. La réaction synoviale qui s'ensuit entraîne secondairement la for-

mation d'un épanchement séreux, qui fait s'ajouter l'hydarthrose à l'hémarthrose primitive. Il est probable qu'il se produit de la synovite exsudative comparable à ce qui se passe au niveau de la plèvre où le fait a été nettement démontré. Dans la grande majorité des cas, et surtout lorsque quelques jours se sont écoulés depuis l'accident, il est donc plus juste de dire que l'on a affaire à une hydro-hémarthrose.

Au point de vue clinique, le blessé, quelques heures après l'accident, se présente à nous avec des douleurs violentes accrues par tout mouvement spontané ou provoqué. Ces douleurs qui suivent immédiatement l'accident, affectent une progression particulièrement rapide et qui est caractéristique ; c'est le résultat de la distension brusque causée par le sang qui s'épanche dans la cavité articulaire. Le membre traumatisé se présente d'ordinaire à l'examen, dans l'attitude dite de Bonnet ; la jambe reposant sur le lit par sa face externe et fléchie à 45° sur la cuisse, position qui répond au maximum de capacité intra-articulaire. Les méplats juxtarotuliens sont effacés, le genou est globuleux, la rotule soulevée. A la palpation, la fluctuation est facilement mise en évidence dans tous les points accessibles de la synoviale. Par contre, le choc rotulien est, en général, difficilement perceptible. Les mouvements du genou, quoique conservés, restent incomplets et douloureux. Enfin, on constate fréquemment la présence d'ecchymoses cutanées dont la cause doit être simplement rattachée à la contusion directe.

Parmi les complications consécutives aux hémarthroses traumatiques se range, au premier plan, l'atro-

phie tricipitale toujours très précoce et sur laquelle nous insisterons ultérieurement en montrant son importance primordiale dans la conduite de toute thérapeutique.

CHAPITRE II

Du traitement des Hémarthroses traumatiques du genou.

HISTORIQUE

La thérapeutique des hémarthroses traumatiques du genou doit viser à combattre deux faits :

- a) la persistance de l'épanchement ;
- b) l'atrophie musculaire.

Et ces deux faits sont étroitement liés l'un à l'autre. En effet, l'épanchement intraarticulaire entraîne très rapidement une atrophie musculaire considérable intéressant particulièrement le quadriceps. C'est une atrophie s'installant avec une rapidité et une intensité telles qu'on a pu justement la qualifier de véritable « fonte musculaire ». Son mécanisme est dû tout d'abord à l'immobilisation complète du membre. Mais ce seul fait ne suffit pas à expliquer sa précocité. Il existe un autre phénomène d'ordre réflexe causé par l'irritation ou l'excitation des nerfs articulaires, dues à la distension que provoque l'épanchement.

Mais si, d'une part, l'épanchement entraîne l'amyotrophie, réciproquement, celle-ci une fois installée est une cause importante de persistance de cet épanchement. Physiologiquement, en effet, le muscle doit être considéré comme un ligament actif de l'articulation.

Tendon, rotule et ligament rotulien forment, à l'état normal, une véritable sangle qui, non seulement renforce l'appareil articulaire, mais crée pour la cavité articulaire et la synoviale des conditions statiques bien déterminées. Lorsque l'atrophie musculaire apparaît, cette sangle se relâche, et ne maintient plus aussi parfaitement l'articulation. La rotule a tendance à flotter et l'intérieur de l'article se trouve en quelque sorte agrandi. Il en résulte que les conditions de pression ne sont plus normales : toute la statique articulaire est changée. Il semble même logique de penser que dans ces conditions, les vaisseaux de la synoviale, trouvant du côté de la cavité articulaire une pression plus faible, laissent de ce fait, transuder du liquide qui, à l'état normal, ne passerait pas à travers leurs parois. Il est raisonnable d'admettre ce processus strictement mécanique.

Ces faits, brièvement notés, il nous semble utile de rappeler, dans leur ordre chronologique, les différents modes de traitement qui ont été, tour à tour, en faveur.

Autrefois, le traitement classique était principalement dirigé contre l'épanchement. Et en vue de sa résorption, on employait la compression et l'immobilisation. Le traitement était imparfait et long : souvent plusieurs semaines. Et lorsque l'épanchement avait disparu, on se trouvait en présence, souvent de raideur articulaire et de gêne fonctionnelle, toujours d'une amyotrophie du quadriceps considérable et rebelle. Contre elle on épuisait alors une série de moyens thérapeutiques : massage, électrisation, hydrothérapie,

mécanothérapie ; les récidives d'épanchement étaient fréquentes, le traitement interminable ; dans l'ensemble, le résultat curatif mauvais. Aussi fut-on amené à envisager l'évacuation primitive de l'épanchement articulaire. La ponction fut peu pratiquée. Dès 1899, Delétrez réunissait, dans sa thèse, une série d'observations d'arthrotomies du genou, pour épanchements sanguins. Willems, plus tard, tentait l'arthrotomie large dans les hémarthroses. Il ne fut point satisfait de ses résultats. Les récidives restaient fréquentes ; et l'intervention exigeant un traitement consécutif assez long, ne prévenait pas l'atrophie musculaire, bien au contraire. La guérison était tout aussi longue et aussi imparfaite que dans les cas de non intervention.

C'est Lucas-Championnière qui, un des premiers, souligna l'importance primordiale de l'amyotrophie dans les hémarthroses et discuta la valeur de la thérapeutique immobilisatrice. Et il posa les nouveaux points du traitement :

- a) Evacuation opératoire de l'articulation ;
- b) Inutilité de l'immobilisation ;
- c) Utilité de l'application de mouvements méthodiques ;
- d) Utilisation des excitations fonctionnelles des muscles.

Cette mobilisation fut appliquée avec prudence et douceur : le malade, assis sur une table, étend lentement la jambe sur la cuisse jusqu'à la rectitude. Quant à l'évacuation du contenu intraarticulaire, Lucas-Championnière emploie l'incision large de préférence à la ponction. A cette arthrotomie, Hartmann adjoint un

lavage articulaire avec du sérum stérilisé fait au moyen d'un petit tube en caoutchouc qu'il introduit par l'incision faite au bistouri dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale. Mais ce n'est qu'au bout de plusieurs jours qu'il commence la mobilisation de l'articulation et s'il n'institue pas immédiatement cette mobilisation « c'est peut-être, dit-il, par atavisme, et parce que nous restons un peu sous l'influence des traitements immobilisateurs que nous avons vu suivre ».

En 1906, Theoris expose sa méthode de traitement des hémarthroses par les mouvements d'extension. Pour lui, la ponction n'a aucune raison d'être; il ne la pratique jamais. Il se propose strictement de rendre au quadriceps sa tonicité. Il commence par laisser le membre au repos pendant 48 heures en ayant soin de donner à la jambe une position de demi-flexion sur la cuisse. Puis il fait commencer les mouvements: tout d'abord le malade soulève le pied en gardant la jambe dans la même position par rapport à la cuisse. Ultérieurement, il fait étendre la jambe sur la cuisse et, enfin, il fait fléchir tout le membre inférieur sur le bassin. Pour terminer, mais seulement lorsqu'il ne constate plus de chaleur locale, il fait faire à ses malades des mouvements debout, en particulier de la marche en extension. Theoris affirmait de cette façon avoir fait tomber la durée moyenne du traitement à 9 jours.

Enfin, en 1907, Rochard et Champtassin font une communication à la Société de Chirurgie de Paris sur le traitement des hémarthroses du genou, par la ponction, la mobilisation immédiate et la méthode cinésique ou méthode de progression des résistances. En ce qui

concerne la ponction, ces auteurs ne signalent rien de particulier si ce n'est une asepsie aussi parfaite que possible. Après avoir, pour leurs premiers malades, laissé s'écouler quelques jours entre la ponction et le commencement de la mobilisation, ils arrivent par la suite à instituer cette dernière dès le lendemain. Mais c'est la méthode de progression des résistances sur laquelle ils insistent particulièrement, et qui fait l'objet principal de leur rapport.

De Champtassin démontre que la contraction d'un muscle normal, à vide ou appliquée à de faibles poids n'accroît pas la force musculaire. Pour obtenir l'hypertrophie d'un muscle, ce qui importe c'est la qualité des mouvements et non pas leur quantité. La répétition même fréquente d'un mouvement avec une résistance toujours identique, n'entraîne qu'une augmentation insignifiante de la circonférence du muscle ; au contraire, les mouvements obligeant le muscle à soulever des poids progressivement croissants provoque une hypertrophie rapide et notable de ce muscle. C'est la méthode des « poids progressivement lourds » que de Champtassin étudiait déjà dans sa thèse sur l'entraînement athlétique ; et il concluait que l'hypertrophie d'un muscle normal est proportionnelle à la résistance qu'on lui oppose. Ces faits amènent naturellement à penser qu'en soumettant un muscle atrophié à cette méthode de travail, on peut arriver à lui faire récupérer rapidement son volume et sa force. Et les observations de Rochard et de Champtassin sont concluantes : la guérison s'obtient en moyenne en quinze jours. Les malades sont traités au lit. En ce qui con-

cerne les appareils, Rochard adopte le système consistant en une série de poids gradués, suspendus à une corde qui passe sur une poulie de réflexion et se termine au pied par un dispositif de préhension. Le malade étant couché produit son effort dans le sens horizontal. La position assise peut être également employée pour faire travailler le quadriceps en effort vertical : la cuisse étant fixée au bord du lit, il suffit de faire soulever, par extension de la jambe sur la cuisse, des poids fixés au pied. Dans les deux modalités de la technique, Rochard supprime la contraction frénatrice du muscle ; il utilise seulement la contraction dynamique, comme seule capable de produire un travail utile.

En résumé, la méthode de Rochard réalisait un gros progrès dans la thérapeutique des amyotrophies consécutives aux hémarthroses du genou, et se substituait aux traitements classiques par le massage et l'électrification. Le massage, en effet, agit par excitation réflexe de la fibre musculaire, excitation se traduisant par une contraction infime de cette fibre. Quant à l'électricité, elle essaie de se substituer à la volonté de l'individu ; mais ne fait qu'esquisser les mêmes effets, son action étant toujours rapidement limitée par les douleurs et les troubles trophiques cutanés, qu'entraîne un courant trop intense.

L'un comme l'autre, ces deux procédés donnaient des résultats incertains et, en tout cas, très imparfaits et s'effaçaient nettement devant le procédé de la progression des résistances.

CHAPITRE III

La Méthode de Willems.

PONCTION ET MARCHE IMMÉDIATE

Comme ses prédécesseurs, Willems avait appliqué aux hémarthroses du genou le traitement classique : immobilisation, compression, massage, électrisation. Il avait eu recours ensuite à l'arthrotomie large ; ses résultats lui avaient semblé peu satisfaisants. C'est en 1909 qu'il publie, pour la première fois, un rapport à l'Académie Royale de Médecine de Belgique sur son nouveau mode thérapeutique. Il reconnaît le progrès réalisé par la méthode cinésique de Rochard pour combattre l'atrophie tricipitale et indirectement la récurrence de l'épanchement. Mais si l'on se trouve en présence d'un épanchement très récent que l'on puisse évacuer pour ainsi dire immédiatement après sa formation, le système musculaire est intact. Pourquoi adopter alors une gymnastique dirigée contre une atrophie qui n'existe pas encore ? Le traitement indiqué par Rochard ne trouve plus son indication. Ce qui importe, c'est d'instituer un traitement « préventif » de l'amyotrophie par des mouvements. Il est parfaitement logique, pour atteindre ce but, de rendre le membre à sa fonction normale : Willems, sitôt après la ponction, fait marcher ses malades. La marche, en effet, ensemble de mouve-

ments strictement physiologiques, est particulièrement apte à remplir le but que l'on se propose. Elle offre comme autres avantages de ne point exiger l'emploi d'appareils et, dans beaucoup de cas, même de ne point interrompre la vie normale et les occupations habituelles du malade.

Comme on le voit, Willems pose comme indication première de l'application et de la réussite de son traitement la précocité de l'intervention. Il ne s'agit que d'épanchements tout à fait récents: il est certain que sa méthode n'est pas pareillement applicable dans le cas d'un épanchement ancien ou récidivé avec amyotrophie considérable du quadriceps. D'ailleurs, dans les 23 observations qui suivent la communication de Willems, 15 malades ont été traités le jour même, 6 le lendemain, 1 le troisième jour, 1 le cinquième jour. L'efficacité et le bon résultat du traitement sont fonction de la rapidité de sa mise en œuvre.

Une objection peut se poser à première vue: la douleur n'est-elle point un obstacle à cette mobilisation si précoce? Il n'en est rien. Cela s'explique par le fait que la douleur et l'impotence fonctionnelle résultent dans les épanchements aigus de la distension articulaire. La ponction, en supprimant la distension, supprime du même coup les symptômes qu'elle provoque. Willems a, du reste, observé que, plus la quantité de liquide était abondante, plus le soulagement était immédiat et complet.

TECHNIQUE DE LA MÉTHODE D'APRÈS WILLEMS

Le genou, après passage du rasoir, est préparé comme pour une grande opération. Le point choisi pour la ponction est anesthésié à la stovaine. Ce point est choisi au bord interne ou au bord externe de la rotule, suivant l'abondance du liquide. Dans les gros épanchements Willems préfère le bord extrême afin d'éviter l'artère grande anastomotique qui longe le bord interne. Pour les épanchements de moindre importance, il choisit, au contraire, le bord interne, la fluctuation étant, en effet, plus facile à mettre en évidence de ce côté, dans une articulation peu distendue. Le point étant choisi, le liquide est refoulé d'une main vers le bas, de façon à faire soulever la rotule et à faire bomber les parties molles sur les parties latérales de cet os. Un bistouri pointu est alors plongé dans l'articulation et, tout en l'y maintenant, on lui fait exécuter un mouvement de rotation d'un demi-cercle. La petite incision baille et le liquide jaillit aussitôt. La synoviale est vidée aussi complètement qu'il est possible par des pressions méthodiques. On applique alors sur la petite plaie un pansement aseptique que l'on maintient sans compression ni immobilisation par une simple bande. « J'invite alors le malade à descendre de la table et à marcher immédiatement, dit Willems. » Et il constate que la douleur, si elle n'a pas parfois complètement disparu, a toujours considérablement diminué; l'articulation a récupéré une grande partie de sa souplesse et de sa fermeté. Souvent, le malade peut, sans effort, regagner à pied

son domicile et vaquer à ses occupations. Il lui est, du reste, recommandé, à partir de ce moment, de s'exercer à la marche pendant une grande partie de la journée pour faire exécuter à son articulation le plus de mouvements possible.

Les suites immédiates de l'intervention sont d'une bénignité absolue. La petite plaie de ponction se cicatrise complètement en 24 heures. Une seule fois, Willems a vu se développer, à l'endroit de la ponction, un petit nodule fibreux qu'il a dû extirper. Ce fait a été sans conséquences. Jamais il n'a observé la moindre réaction synoviale. Parmi les 33 cas qu'il publie, il a cependant observé 10 récurrences de l'épanchement. Dans 7 de ces cas, cette récurrence fut légère: le liquide se résorba spontanément, sans entraîner la réapparition de la douleur ni de l'impotence. Et c'est dans 3 cas seulement qu'une nouvelle ponction fut nécessaire, ne faisant qu'apporter un léger retard à la guérison définitive.

Quant aux résultats éloignés, ils sont parfaits. Les articulations traumatisées récupèrent leur intégrité fonctionnelle absolue et certains malades, au bout de quelque temps, ont même oublié quel avait été le genou atteint.

« Mais, dit Willems, il ne suffit pas pour légitimer le procédé, qu'il soit vraiment sans danger; il faut, de plus, qu'il guérisse plus vite que les autres. » Et à ce point de vue ses résultats sont éloquentes. Il abaisse la moyenne de l'incapacité de travail à 9 jours en moyenne, avec un minimum de 5 jours et un maximum de 16 jours. Et encore faut-il ajouter qu'il s'agit d'accidents du travail, chez lesquels les suites de blessure

sont, à l'heure actuelle, toujours plus longues qu'avant la loi.

Nous avons pu, à l'Hôpital militaire Desgenettes, suivre attentivement les résultats de la méthode de Willems que M. le Professeur Cotte applique systématiquement aux hémarthroses traumatiques de son service. C'est à lui que nous devons de pouvoir publier les 5 observations nouvelles de ce travail.

Nous attirons particulièrement l'attention sur l'observation I concernant un malade chez lequel la continuation de sa vie habituelle, fort active, a permis une guérison exceptionnellement rapide en 12 jours, malgré la nécessité, le sixième jour, du renouvellement de la ponction.

Dans tous ces cas, M. Cotte a fait la ponction au trocart, alors que Willems indique, dans sa technique, l'emploi du bistouri. Les résultats obtenus ne semblent pas être influencés par l'un ou l'autre de ces procédés. Par contre, le trocart nous paraît d'un maniement plus simple et doit assurer une évacuation aussi parfaite de l'épanchement si l'on a soin d'exprimer minutieusement le contenu articulaire.

Quant aux résultats que nous avons obtenus, ils sont en tout points d'accord avec les conclusions de Willems. La ponction doit assurément être entourée de toutes les précautions aseptiques possibles. Nous n'avons eu aucun cas constaté de complications immédiates; la plaie de ponction s'est toujours fermée très rapidement. Les malades se sont toujours trouvés extrêmement soulagés par l'évacuation de leur épanchement. Ils ont toujours pu mobiliser immédiatement leur articulation

sans effort, ni douleurs. Dans deux cas l'épanchement a récidivé: une nouvelle ponction en a eu facilement raison et la bonne marche de la guérison n'a pas été influencée. Enfin, nous avons eu soin, tant au cours du traitement qu'avant le départ de nos malades, de mesurer plusieurs fois et très exactement leur système musculaire. En aucun cas nous n'avons constaté la moindre atrophie. Nos blessés sont toujours partis avec un membre dans un état fonctionnel presque aussi parfait qu'avant leur traumatisme. L'un d'eux demandait même à retourner au quartier le cinquième jour du traitement.

Nous devons cependant insister sur le fait que nous avons eu affaire à des épanchements très récents, condition essentielle, pour Willems, et facteur principal de la promptitude de la guérison. Un de nos malades, en effet, a été ponctionné le deuxième jour après son accident; deux l'ont été le troisième jour, deux autres le quatrième jour.

Enfin, il semble indispensable d'avoir toujours en vue l'état exact du système osseux. Le moindre soupçon de fracture intraarticulaire ou de lésions plus ou moins profondes du squelette, doit imposer, avant toute tentative thérapeutique, un examen radiographique qui fixe nettement sur l'importance des lésions osseuses.

D'ailleurs, la mobilisation immédiate, si elle évite l'apparition de l'atrophie tricipitale, si elle lutte contre l'arthrite traumatique et si elle est un moyen préventif contre les douleurs et craquements, séquelles habituelles des hémarthroses, ne peut, par contre, avoir aucune sorte d'action sur des lésions anatomiques. Et c'est pourquoi

nous devons, au point de vue des résultats éloignés, faire des réserves en ce qui concerne les lésions articulaires mécaniques : il est bien évident que la méthode de Willems ne peut rien contre les accidents plus ou moins tardifs provoqués par les luxations de ménisques ou les ruptures de ligaments croisés qui accompagnent si souvent les hémarthroses traumatiques du genou.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Il s'agit d'un Anglais qui vient à la Foire de Lyon et qui, la veille, s'est fait une entorse du genou droit.

A l'examen, le genou présente une hémarthrose de moyen volume. Le blessé souffre peu, mais il ne peut plier le genou.

Le 28 février 1919, ponction de l'hémarthrose avec un trocart. Immédiatement, le blessé commence à mobiliser le genou. Comme il veut aller le lendemain à son stand, il poursuit la mobilisation toute la nuit. Le 1^{er}, il commence à marcher.

3 mars. — L'épanchement s'est en grande partie reproduit. On fait donc une nouvelle ponction : celle-ci laisse écouler un liquide beaucoup plus séreux. Immédiatement après, le malade se lève et sort.

9 mars. — La guérison est complète. Pas d'épanchement, pas d'atrophie. Le blessé se déclare satisfait et apprécie, non seulement la rapidité avec laquelle il a été guéri, mais encore la méthode qui lui a permis de vaquer à ses occupations, alors que la moindre immobilisation l'aurait beaucoup gêné.

OBSERVATION II

G. M..., cavalier au 4^e régiment de cuirassiers, classe 1918.

Le 17 septembre 1920, à l'exercice, reçoit une ruade du cheval qui le précède. Le coup l'atteint à la face externe du genou gauche. Gonflement presque immédiat de l'articulation.

Le 19 septembre, rentre à l'hôpital Desgenettes. A l'examen, genou volumineux, douloureux. Le blessé plie difficilement et incomplètement son genou.

Le 20 septembre, ponction de l'hémarthrose avec un trocart. On recueille environ 120 grammes de liquide hémattique. L'articulation est mobilisée immédiatement. Les jours suivants, le malade s'exerce à marcher le plus possible, et mobilise même son articulation dans son lit.

Aucune récursive. Pas d'atrophie.

Le 12 octobre, le blessé part guéri.

OBSERVATION III

P. P..., matelot à bord de la *Lorraine*, classe 1922.

Le 2 février 1920, est renversé en gare de Perrache par un chariot.

Entre le même jour à l'hôpital Desgenettes. A l'examen, présente des contusions multiples de la face et de la région dorsale, et une hémarthrose de moyen volume du genou gauche.

Le 4 février, ponction de l'hémarthrose avec un trocart. On retire deux verres à bordeaux de sang. La ponction est faite au bord externe de la rotule. On mobilise l'articulation immédiatement, et les jours suivants, le blessé se promène dans la salle une grande partie de la journée, et sans douleur.

L'épanchement ne se reproduit pas.

La mensuration de la circonférence des deux cuisses montre qu'il n'y a aucune atrophie.

Le 9 mars, le malade sort guéri.

OBSERVATION IV

J. P..., cavalier au 4^e régiment de cuirassiers, classe 1921.

Le 12 mars 1920, reçoit, étant à cheval, une ruade qui l'atteint au genou droit.

Gonflement presque immédiat de l'articulation, accompagné de douleurs vives.

Le 15 mars, le blessé rentre à l'hôpital Desgenettes. A l'examen, hémarthrose assez volumineuse. L'articulation est distendue; le genou ne peut être plié.

Le 16 mars, ponction de l'hémarthrose avec un trocart, au

bord externe de la rotule. On retire environ 200 grammes de sang presque pur. L'articulation est mobilisée immédiatement et le blessé continue à marcher les jours suivants.

Le 18 mars, le blessé vient à pied à la Société de Chirurgie, où il est présenté par M. Cotte. Le résultat semble parfait.

Cependant, le 22 mars, l'épanchement s'étant reproduit en partie, on ponctionne à nouveau et on retire 50 grammes de liquide séro-hématique.

On remobilise l'articulation immédiatement. Le blessé continue à marcher sans douleurs. La mensuration des deux cuisses montre qu'il n'y a pas d'atrophie.

Le 1^{er} avril 1920, le blessé sort guéri.

OBSERVATION V

R. L..., cavalier au 4^e régiment de cuirassiers, classe 1920.

Le 8 mai 1920, étant à cheval, reçoit une ruade qui l'atteint au genou gauche.

Le 11 mai, rentre à l'hôpital Desgenettes. Le blessé présente une hémarthrose assez volumineuse du genou gauche. L'articulation est distendue, assez douloureuse et le blessé ne plie son genou qu'avec difficulté.

Le 12 mai, ponction de l'hémarthrose au trocart, sur le bord externe de la rotule. On recueille deux verres à bordeaux environ de liquide hématique. Sitôt après, le blessé mobilise son genou et marche.

Le 18 mai, le blessé présente une articulation absolument sèche. Il marche sans aucune gêne et a retrouvé l'activité fonctionnelle complète de son genou. La mensuration montre qu'il n'existe aucune atrophie musculaire.

Le 28 mai, le blessé sort guéri.

CONCLUSIONS

I. — Les hémarthroses traumatiques du genou peuvent être traitées avantageusement par la ponction et la marche immédiate suivant la méthode de Willems.

II. — Nous n'avons pas noté de complications immédiates ou tardives chez les blessés ainsi traités. Les résultats sont d'autant meilleurs que le traitement est appliqué plus précocement.

III. — Au point de vue technique, il n'y a pas de différence sensible entre la ponction au trocart ou au bistouri. Celle-là a l'avantage de ne laisser aucune plaie, l'épanchement se vide aussi bien.

IV. — En cas de récurrence de l'épanchement, on procède à une seconde ponction, sans aucune interruption de la mobilisation.

V. — Une moyenne de dix jours est suffisante pour le retour intégral de l'activité fonctionnelle du membre traumatisé.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
L. BERARD.

Vu :

LE DOYEN,
Pour le Doyen :
L'ASSESEUR,
JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 3 juin 1920.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- COTTE. — Traitement des plaies articulaires du genou par la mobilisation immédiate (*Bulletin. Soc. Chir.*, 5 février 1919).
- DERACHE. — Six cas de plaies du genou. Suture primitive et mobilisation (*Soc. de Chir.*, octobre 1916).
- KENDISDJY. — Traitement de l'hémarthrose du genou par la ponction et la marche immédiate (*La Clinique*, t. VII, janvier 1912).
- LE BIHAN. — Traitement de l'hémarthrose (*Thèse de Bordeaux*, 1905-1906).
- MICHON. — La mobilisation active immédiate appliquée au traitement des arthrites suppurées du genou (*Thèse de Paris*, 1919).
- MOCQUOT et MONOD. — Plaies du genou par projectiles de guerre (*Bull. Soc. Chir.*, t. XLIII, N° 12, p. 804).
- MORESTIN. — Chirurgie générale des articulations (Paris, 1917).
- POLL. — De l'hémarthrose du genou et de son traitement par la ponction et la progression des résistances (*Thèse de Montpellier*, 1909).
- ROCHARD et DE CHAMPTASSIN. — Traitement des atrophies musculaires consécutives aux épanchements articulaires, par la méthode des résistances progressives (*Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris*, février 1907).
- ROCHARD et DE CHAMPTASSIN. — Traitement des atrophies musculaires par la méthode des résistances progressives (*Revue de Chirurgie*, 1909).
- THOORIS. — Traitement cinésique des épanchements du genou par contusion et par entorse (*Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, 1906).

THOORIS. — Traitement de l'hémarthrose du genou (*La Clinique*, février 1912).

WILLEMS. — Traitement de l'hémarthrose et de l'hydarthrose aiguë du genou par la ponction, suivie de la marche immédiate (*Archives internationales de Chirurgie*, 1908).

WILLEMS. — Traitement des hémarthroses du genou par la ponction, suivie de la mobilisation immédiate (*Congrès de la Société allemande de Chirurgie*, avril 1909).

WILLEMS. — Traitement des hémarthroses du genou (*Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, 1909).

WILLEMS. — La mobilisation active immédiate dans le traitement des plaies articulaires (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, mars 1917).

WILLEMS. — Méthode générale de traitement des lésions articulaires (Extrait des *Archives médicales belges*, mars 1918).

WILLEMS. — Manuel de Chirurgie de guerre (1918).
